

Année académique : 2021 2022

Durée : 3h

## INTRODUCTION AUX BASES DE DONNÉES DISTRIBUÉES

### SECTION A (1.5 pts)

1- Définir :

- a- Base de données distribuées (0.5pt)
- b- Quels sont les objectifs d'une base de données distribuées (0.5pt)

2- Quelle différence faites-vous entre une architecture client/serveur et une architecture distribuée (0.5pt)?

### Section B (17pts)

Un serveur de bases de données **SRV\_POSTGRES** héberge le SGBD **POSTGRES**, un second serveur de bases de données **SRV\_ORACLE** héberge le SGBD **ORACLE**. Les deux serveurs se trouvent dans le même réseau.

On considère le schéma relationnel ci-dessous :

- T\_DEPARTEMENT (CodeD, NomD)
- T\_ETUDIANT (NumE, NomE, PrenomE, DnE, AdrE, SexE, #CodeD)
- T\_FILIERE (CodeF, NomF, #CodeD)
- T\_SPECIALITE (CodeSP, NomSP, #CodeF)
- T\_PROMOTION (CodeP, AnUniP, #CodeSP)
- T\_TYPEUE (CodeTUE, IntituleTUE)
- T\_UNITE\_ENSEIGNER (CodeUE, IntituleUE, CoefficientUE, #CodeTUE)
- T\_MODULE (CodeM, LibelleM, CoefficientM, #CodeUE)
- T\_ENSEIGNANT (NumEns, NomEns, PrenEns)
- T\_ENSEIGNER (#NumEns, #CodeM)
- T\_SEMESTRE (NumSem, Anni\_Univ)
- T\_NOTE(#NumE, #CodeM, #NumSem, TD, TP, EpreuveFinale, Control, Rattrapage)

La base de données relative à ce schéma relationnel sera implémentée en partie sur le serveur **SRV\_POSTGRES** que sur le serveur **SRV\_ORACLE**.

## **Travail à Faire**

- 1-** Proposer une distribution efficiente du schéma relationnel (sur les deux serveurs).
- 2-** A l'aide du langage SQL, implémenter la base de données relative à chacun des deux serveurs.
- 3-** Implémenter la/les requête(s) SQL résultant de la modification de la moyenne de l'étudiant (Connaissant son nom et son prénom) sachant que les informations relatives à chaque étudiant se trouvent sur un serveur différent de celui renfermant les notes.

**NB :** cette modification devra impacter les deux serveurs.

- 4-** Quels objectifs peuvent motiver à mettre en place ce type de base de données ?

**Présentation :** (1.5 pts)

**Bonne chance et heureuse année !!!**